REVUE DE VITICULTURE

IMPERIAL MYCOLOGICAL INSTITUTE
21 MAY 1938

R.B. Sibia

FONDÉE PAR
PIERRE VIALA
MEMBRE DE L'INSTITUT
PRÉSIDENT DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE

45e ANNÉE
PARIS - TOUS LES JEUDIS
1938

2290

— 19 MAI — N° 2290

DAUBRON

PARIS · BORDEAUX · ALGER · ORAN

57, avenue de la République, PARIS - R. C. Seine 74 456

INSTALLATIONS DE CAVES

Débourbage des moûts
Réfrigération des moûts
Clarification des vins
Concentration
Vieillissement des vins
Champagnisation
Dégorgement, etc., etc...

PAR LE FROID

LES RÉFÉRENCES { les plus anciennes / les plus nombreuses / les plus remarquables

PROCÉDÉS { brevetés portés au plus haut degré de perfectionnement

PERSONNEL TECHNIQUE spécialisé.

Fourniture sur demande de :

RENSEIGNEMENTS ET DEVIS GRATUITS

FILTRES-AUTO-SECHEURS

MODÈLE 1930 — BREVETÉ S.G.D.G.

300 RÉFÉRENCES

PARIS · BORDEAUX · ALGER · ORAN

DAUBRON

45e Année. - Tome LXXXVIII N° 2290 Paris, 19 Mai 1938

REVUE DE VITICULTURE

JOURNAL DE LA VITICULTURE FRANÇAISE ET MONDIALE

Directeur-Rédacteur en chef :
Professeur PAUL MARSAIS
de l'Institut National Agronomique
et de l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon

Directeur-Administrateur :
Docteur FRANK VIALA
Propriétaire-Viticulteur

Directeurs Régionaux :

Viticulture : Jean Branas
Professeur de Viticulture à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier
Directeur de la Station de recherches viticoles et d'avertissements agricoles

Œnologie : Michel Flanzy
Directeur de la Station régionale de recherches viticoles et œnologiques de Narbonne

Principaux collaborateurs :

Champagne	Étienne Henriot-Marguet, Émile Moreau
Bourgogne	René Engel, Jacques Prieur
Bordelais	Georges Bord, Amédée Dufoux, Robert Villepigue
Touraine	Charles Vavasseur
Anjou	Rosin, L. Moreau et E. Vinet
Nantais	de Camiran
Armagnac	Larnaude
Charentes	J.-L. Vidal, René Lafon
Côtes-du-Rhône	Baron Le Roy
Ile-de-France	René Salomon
Alsace	E. de Turckheim, E. Hügel
Drôme	Dr Bonnet
Loire	J. Tachon
Algérie	H. Roseau, F. Saliba
Œnologie	E. Barbet, E. Rousseaux, J. Ribéreau-Gayon, Moreau et Vinet, Boutaric, L. Mathieu
Législation	Alfred Hot
Économie viticole	de Viguerie, Marthe Tardy, Mme Ch. Drouard

Secrétaire Général : Docteur Pierre-Jean VIALA
Propriétaire-Viticulteur

La Revue de Viticulture paraît à Paris chaque jeudi

ABONNEMENTS : Un an : 60 frs — Union postale : 100 frs — Le numéro : 3 frs

BUREAUX ET SECRÉTARIAT : 35, Boulevard Saint-Michel, PARIS (5e

Registre du Commerce : Seine 240.213

Téléphone : Odéon 10-32

Reproduction interdite

Compte Chèques postaux : Paris 609-05

Viticulteurs

L'Engrais indispensable à vos vignes est l'**AZOTE ORGANIQUE**, dont l'effet puissant et continu donne le meilleur résultat tout en évitant l'acidification de la terre et en lui donnant l'humus nécessaire.

L'Azote organique du Tourteau est le meilleur, le plus assimilable et le moins cher, mais exiger :

Le Tourteau d'Arachides Déshuilé
" Progrès n° 31 "

Produit extra sec, garanti 8 °/₀ d'Azote organique minimum, des Étab. ROCCA, TASSY & DE ROUX, 9, rue Roux-de-Brignolles, MARSEILLE

Représentants demandés

Depuis plus de trente ans !

les viticulteurs qui mélangent à leurs bouillies cupriques

LE SOUFRE CARAT LIQUIDE

(200 gr. Soufre total par litre)

connaissent les bons effets du :

SULFURE DE CUIVRE NAISSANT contre le mildiou
et du SOUFRE COLLOIDAL NAISSANT contre l'oïdium

Son dérivé arsenical liquide

LE CARSOL

(35 gr. arsenic et 150 gr. de Soufre total par litre)

s'emploie contre Cochylis, Eudémis, Pyrale

S'ajoutent à toute bouillie cuprique sans aucune préparation préalable. Un coup de bâton pour mélanger et c'est tout

Notices et tarifs franco

Institut Œnologique de Champagne - Epernay (Marne)

Succursale à SAUMUR, 24, rue Saint-Jean. — P. GAUGAIN, Directeur
Dépositaires : MM. FAFUR, à Cuxax-d'Aude (Aude)
C. TRONCHE, Agent général, à Saint-Denis-Martel (Lot)
et dans les principaux centres viticoles

ENGRAIS COMPLET POLYVALENT ORGANO-CHIMIQUE
CATALYTIQUE, DÉSINFECTANT, INSECTIFUGE

le Fluidor

L'engrais complet polyvalent le plus actif et le fortifiant le plus puissant. Augmente la résistance des plantes, améliore la qualité des récoltes et procure les plus hauts rendements

ENGRAIS de QUALITÉ - POUR TOUS LES SOLS - POUR TOUTES CULTURES

Fabrication spéciale des ÉTABLISSEMENTS LETELLIER, Montpellier

GRANDS VINS DE CHAMPAGNE

MAISON FONDÉE EN 1743

MOËT & CHANDON

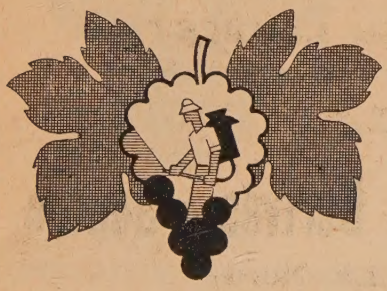
Exiger sur chaque bouteille le mot MOËT

Eviter toute confusion avec les homonymes

ETABLISSEMENTS GRANJON

Usines de Foresta St MARCEL MARSEILLE

R.C.M. 23.944



MARQUE DÉPOSÉE

SOUFRES GRANJON

SOUFRE JAUNE VENTILÉ

SOUFRE JAUNE VITICOLE

SOUFRE JAUNE VENTILÉ CUPRIQUE

SOUFRES NOIRS et NOIRS CUPRIQUES

SOUFRES MIXTES et INSECTICIDES

BOUILLIES CUPRIQUES GRANJON

12,50 et 15 pour cent de cuivre métal

STÉATITES CUPRIQUES

SULFOCALCIUM GRANJON

Bouillie sulfocalcique stable

INSECTICIDES et PYRALICIDES

ENGRAIS GRANJON

Fabrications spécialisées

Produits de valeur

incontestable

SOUFRE DE BOULOGNE

(Soufre colloïdal en poudre obtenu par procédé breveté)

sans égal pour tous les soufrages

Pour les traitements d'hiver des arbres fruitiers utilisez

WINTER

Pour la vente s'adresser aux

Établissements Xavier LAMBERT

28, rue des Fossés-St Bernard, PARIS (5e)

Marque soufre X. L.

Société Industrielle des Dérivés du Soufre

LOMME-lez-LILLE (Nord)

Téléphone Lille 19-04 — Adr. tél. : Derisoufre-Lille

EXPORTATION

Exposition de Marseille 1922, Exposition Pasteur, Strasbourg 1923
Hors Concours, Membre du Jury

Viticulteurs et Négociants, Ne gardez en cave et n'expédiez que des vins clairs et de bonne tenue

LA SANTÉ DES VINS

est assurée par le

Conservateur Jacquemin

(Citro-Tannin sulfureux) pour vins (blancs, rouges et rosés)

Tannin à l'alcool, 2 % *acide citrique,* 8 *à* 9 % *anhydride sulfureux, en volume*

PRODUIT UNIQUE
SIMPLICITÉ D'EMPLOI
RÉSULTAT CERTAIN

EMPLOI LÉGAL. — Ce produit est garanti sans *Métabisulfite* ou bisulfites alcalins, ni base minérale

Plus de PIQURES
Plus de CASSES
ni de Vins MALADES

LA SANTÉ DES FUTAILLES

est assurée par le

Flotuone Jacquemin

IL NETTOIE, DEROUGIT,
STERILISE, DEMOISIT, DEPIQUE

Il affranchit les fûts neufs du goût de bois

Demander notice et renseignements gratuits à :
Institut de Recherches Scientifiques
G. JACQUEMIN, O ✠, **à Malzéville** (Meurthe-&-Moselle)

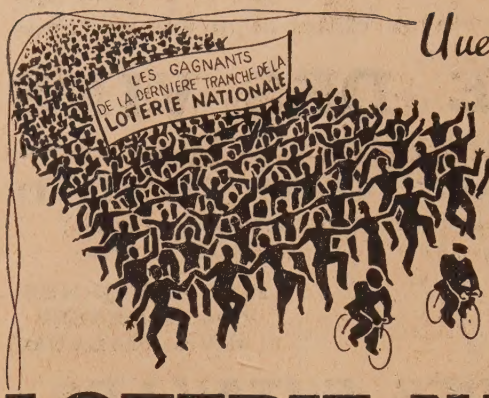
Les Bouillies au Carbonate de Soude Solvay sont d'une adhérence parfaite

Protégez vos vignes

AVEC LES
PULVÉRISATEURS et SOUFREUSES

VERMOREL

VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE (RHÔNE)
Société Anonyme au Capital de 8000000 de Francs
Catalogue gratuit sur demande



Une manifestation monstre
100 heures de défilé!

C'est ce qu'on verrait s'il prenait fantaisie aux **2 millions de gagnants** de se diriger tous ensemble vers le Pavillon de Flore, après le tirage **d'une seule tranche** de la

LOTERIE NATIONALE

Tentez donc votre chance!

SÉLECTION D'HYBRIDES P. D.

GROS PRODUCTEURS

Les variétés produisant de bons vins, RÉSISTANTES au MILDIOU et au ROT

Prix courant franco sur demande

LA VIGNE A GRAND RENDEMENT. --- Description des Hybrides

3e Edition en 2 volumes

Tome I, 20 fr. franco. C. P. Raviat, 377-47 Lyon

LES VÉRITÉS ET LES ILLUSIONS DE LA RADIESTHÉSIE SUR LE VIN : 19 fr. 50

J.-F. RAVAT, ingénieur civil des Mines, et J. TISSIER, à MARCIGNY (Saône-et-Loire)

PHOSPHATES D'AMMONIAQUE ŒNOLOGIQUES

" LE GAULOIS "

PHOSPHATE BI-AMMONIQUE CRISTALLISÉ

DÉSARSÉNIÉ

PHOSPHATE MONO-AMMONIQUE AIGUILLE

DÉSARSÉNIÉ

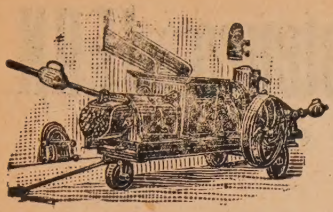
SOCIÉTÉ DES PHOSPHATES TUNISIENS : Département Œnologique

Agent général pour le Midi : ROUAYROUX, produits chimiques, BÉZIERS

VINGT ANNÉES DE VITICULTURE

Tables des matières contenues dans les 20 premières années de la Revue

Prix 10 fr., et pour les abonnés : 5 fr.



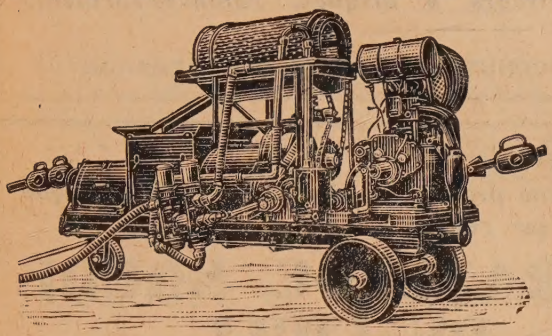
Déposée France et Etranger.

PERA FRÈRES

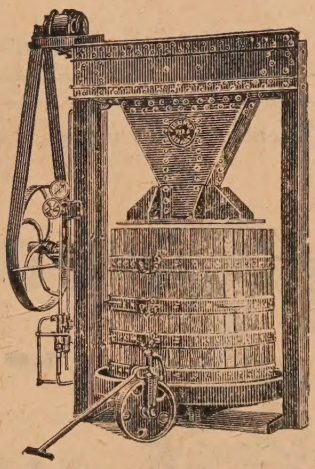
FLORENSAC

(HÉRAULT - FRANCE)

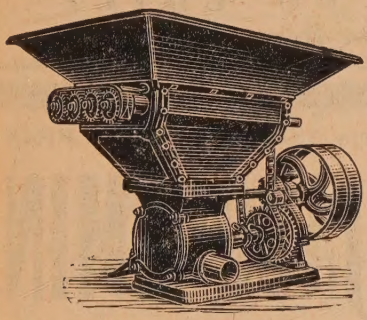
Matériel Vinicole Moderne



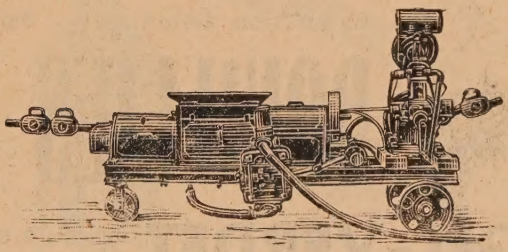
MOTO-PRESSE AVEC POMPE ET DÉBOURBEUR
PRESSOIRS CONTINUS
POUR TOUS DÉBITS



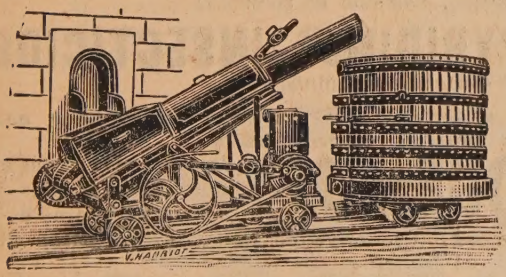
PRESSES HYDRAULIQUES EN ACIER.
PRESSES A GRANDE SURFACE
A 3 MAIES TOURNANTES



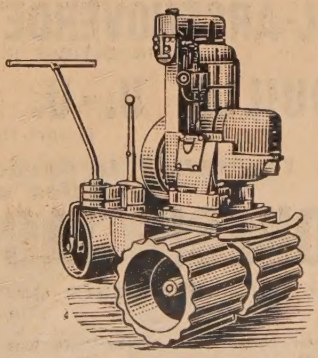
FOULOIRS-POMPES
AVEC PRISE DE MOUTS
SOUS LES ROULEAUX



MOTO-PRESSE AVEC POMPE



COMPRESSEUR-ÉLÉVATEUR DE MARC CUVÉ
SUPPRIMANT LE REPASSAGE DES MARCS
A LA PRESSE HYDRAULIQUE



TASSEUR DE MARC
A ESSENCE OU ÉLECTRIQUE

Ateliers des Cultivateurs JEAN

à CARCASSONNE (Aude)

SPÉCIALITÉ DE CULTIVATEURS

en tout genre pour la culture des céréales et de la vigne, semoirs, pulvériseurs à disques, ramasse-sarments

PROSPECTUS ET BROCHURES GRATUITS SUR DEMANDE

Obtenez de vos vignes, sans les épuiser,

une production abondante et économique

par l'emploi du

NITRATE DE SOUDE DU CHILI

Le bon engrais naturel

Services Agronomiques du

NITRATE DU CHILI

11 bis, Avenue Victor-Hugo - Paris-XVIe

Exposition Coloniale — Paris 1931 — GRAND PRIX

BOUILLIES JACQUEMIN

GEL-VERDET Breveté S.G.D.G. — Association de Bouillie Bourguignonne et de Verdet à l'état naissant

GEL-ARSÉNOVERDET Même formule arsénicale contre maladies (MILDIOU) et INSECTES

(INVENTIONS R. GIMEL, LICENCIÉ ÈS SCIENCES)

BOUILLIE U.-U. PYRIDINÉE INSECTICIDE

(cupri-sulfi-formolée pyridinée).

Vous ***TRIPLEREZ la durée d'action*** des sulfatages par addition aux ***Bouillies de toutes formules*** d'

ADHÉSIF JACQUEMIN qui les rend adhérentes et colloïdales, résistantes à la sécheresse comme aux fortes pluies. ***Résultats certains.*** Économie de cuivre et réduction du nombre de traitements.

Demander compositions, références de tous les vignobles de France et d'Algérie, notices gratuites et renseignements à **INSTITUT JACQUEMIN, à MALZÉVILLE-NANCY**

Les RAFFINERIES de SOUFRE RÉUNIES

SIÈGE SOCIAL : 1, place de la Bourse, à **MARSEILLE**
(R. C. 14.644)

12 USINES à : Marseille, Frontignan, Narbonne. Sète, Bordeaux, Alger, Beni-Mered, Arzew

TOUS LES SOUFRES POUR LA VITICULTURE

garantis conformes aux exigences
de la loi sur la Répression des Fraudes

Marques :

A. BOUDE et FILS, L. VEZIAN, " R. I. S. "

Catalogues, Prospectus, Notices, Echantillons gratis sur demande

APÉRITIF A LA GENTIANE

POURQUOI donner la préférence à la SUZE parmi tous les apéritifs qui vous sollicitent ?

PARCE QUE "LA SUZE" est un apéritif à base de racine de gentiane fraîche.

PARCE QUE la racine de gentiane est recommandée pour stimuler l'appétit et ranimer les forces.

PARCE QUE pour bien se porter et vivre longtemps il est indispensable d'en prendre un verre avant chaque repas.

"LA SUZE" se boit pure ou étendue d'eau. Pour en diminuer l'amertume vous pouvez y ajouter du cassis ou du sirop de citron.

L'AMIE DE L'ESTOMAC

SUZE

N° 941

Les poudres sont vite épandues et pénètrent jusqu'aux raisins

contre le

Mildiou et l'Oïdium

employez le

Soufre Microline

(2,5 % de cuivre métal)

50 % de soufre à l'état libre du soufre trituré ventilé)

Passe entièrement au tamis 200

La LITTORALE-BEZIERS

45e Année. Tome LXXXVIII N° 2290 Paris, 19 Mai 1938

REVUE DE VITICULTURE

SOMMAIRE

René de Sèze. . . . . Sur l'abaissement de l'acidité volatile des vins (*Suite et fin*). 357

Actualités

Jean Branas . . . . . Première apparition du Mildiou. 364
René Salomon . . . . . Vignoble de l'Ile-de-France 364
E. H. . . . . Nouvelles de Champagne. 365
Dr Bonnet . . . . . Vignoble de la Drôme. 367
J. Tachon . . . . . Etat viticole en Roannais 367

Une lettre du Président de la Société des Agriculteurs de France à la Présidence du Conseil. — La position du Commerce des vins de la Gironde et l'appellation contrôlée — L'assemblée générale de l'Institut international d'agriculture — Annuaire national de l'agriculture. — La VIe Fête nationale des vins de France (Avignon, 23-24-25-26 juillet). — 369

Revue Commerciale :

Cours des vins 373
Cours des principaux produits agricoles 374

SUR L'ABAISSEMENT DE L'ACIDITÉ VOLATILE DES VINS (1)

(*suite et fin*)

II. — Processus d'abaissement de l'acidité volatile

La variété et la concordance des expériences relatées par M. Ventre ne laissent aucune place au doute : *la fermentation par des levures alcooliques est capable d'abaisser l'acidité volatile initiale d'un milieu sucré.*

Si le simple énoncé de ce fait peut suffire au praticien qui l'accueillera peut-être d'ailleurs sans surprise, il n'en est pas de même pour l'œnologue qui se pose inévitablement la question : *Que devient l'acidité volatile disparue?*

M. Ventre, soucieux surtout, semble-t-il, de prouver rigoureusement un fait important et d'en démontrer la généralité, ne conclut pas sur son processus.

Nous voudrions ici aborder la résolution de ce problème par élimination d'hypothèses. Ayant passé en revue les différents modes de désacétification successivement proposés par les œnologues, passons-les maintenant au crible de la critique. Examinant d'abord la valeur intrinsèque de chacun, nous verrons

(1) Voir *Revue*, n° 2289, p. 239.

ensuite, le cas échéant, s'il est conciliable ou non avec les résultats enregistrés par M. Ventre : la précision avec laquelle sont décrites ses expériences facilitera la tâche.

D'abord deux processus purement physiques : un corps dissous peut abandonner sa solution par *évaporation* ou par *précipitation*.

La physico-chimie nous offre encore l'*adsorption* et la *dialyse*.

Si les hypothèses précédentes sont inadmissibles, il faut : ou bien que les propriétés caractéristiques du corps soient dissimulées : s'agissant d'acide, nous avons le choix entre la *neutralisation* et l'*éthérification ;* ou bien que sa molécule ait subi des modifications plus importantes : les plus courantes sont produites par *oxydation* ou par *réduction*.

Nous nous bornerons à envisager ces hypothèses simples en les combinant parfois.

1° Evaporation. — Il s'agit d'acides « volatils » : Berzelius prétendait les éliminer par un violent courant d'air, d'après Portes et Ruyssen qui objectent que l'alcool est chassé en même temps ; ils oublient eux-mêmes que l'eau est plus volatile que l'acide acétique. Berzelius aurait donc indiqué un traitement dérisoire ? Il doit y avoir là un malentendu : l'odeur des vins piqués est due à *l'éther* acétique très volatil. M. Peynaud en a montré la facile élimination sous vide : c'est probablement à ce résultat que peut conduire la méthode Berzelius, plus brutalement sans doute, mais sans atteindre des pertes d'alcool prohibitives. Le vin perdant ainsi son odeur d'altération deviendrait plus agréable à consommer ; Berzelius n'a peut-être rien dit de plus.

Quoi qu'il en soit, si l'on compare les tensions de vapeur respectives de l'acide acétique, de l'alcool et de l'eau, l'élimination de l'acide acétique d'un vin par *évaporation* ne paraît possible qu'avec un système de distillation fractionnée avec prélèvements et retours, comme on l'a proposé.

On peut objecter que la seule considération des tensions de vapeur conduit à des prévisions inexactes : les courbes de Duclaux montrent en effet que la distillation d'une solution aqueuse d'acides gras libère en premier lieu les moins volatils ; c'est qu'interviennent notamment les solubilités relatives. Et ces faits deviennent particulièrement nets si l'on substitue à la distillation proprement dite le procédé d'*entraînement :* on arrive ainsi à distiller à basse température des corps à faible tension de vapeur.

Pourrait-il se produire ici quelque phénomène analogue ? Ce que nous savons de l'entraînement par la vapeur d'eau dans le cas du vin ne le laisse pas entrevoir. Néanmoins, nous n'avons pas cru inutile de faire un essai : une petite quantité de vin piqué a été soumise à un barbotage d'air très rapide pendant trois heures, épreuve exagérée à dessein. Voici les chiffres (la 2e décimale n'a qu'une valeur indicative) :

	Avant	Après
Acidité volatile	3,57	3,92
Alcool	10°43	3°83
Volume du vin	50 cmc.	44 cmc. env.

Le sens des phénomènes — conforme aux prévisions — montre que ce procédé n'offre pas la plus petite possibilité de désacétification réelle.

Cependant, les auteurs qui ont tenté d'expliquer l'abaissement d'acidité volatile résultant de la refermentation l'avaient attribué jusqu'ici à l'entraînement par le gaz carbonique dégagé.

L'acide carbonique aurait-il ici quelque propriété particulière ? On serait tenté de le croire si l'on s'en rapportait à l'affirmation de G. Magistocchi : l'injection de gaz carbonique au fond d'une bouteille de vin piqué lui aurait permis d'abaisser l'acidité volatile de 3,20 à 1,25.

Mais pour ses essais, M. Ventre faisait barboter le gaz de fermentation dans une solution légèrement alcaline où il n'a pu finalement retrouver d'acides volatils en quantité appréciable.

On pourrait objecter que, si le liquide de barbotage ne présente au début qu'une alcalinité légère, le gaz carbonique peut la neutraliser et qu'alors on retombe dans le cas général d'une solution d'acides volatils soumise à l'entraînement par CO^2.

Aussi, avons-nous tenté de reproduire l'expérience de Magistocchi ; avec le même vin que ci-dessus (acidité volatile, 3,57 ; alcool, 10°43).

1er *essai :* Vin placé dans un flacon à ouverture très étroite ; faible courant de CO^2 injecté par tube effilé pendant douze heures : acidité volatile, 3,54 ; alcool, 10°31.

2e *essai :* Vin placé en éprouvette ouverte ; barbotage rapide de CO^2 pendant trois heures : acidité volatile, 3,60 ; alcool, 9°51.

Bref, il faut chercher ailleurs la cause des abaissements d'acidité volatile par fermentation.

2° Précipitation. — L'état solide offrira-t-il plus de ressources que l'état gazeux ? Disons tout de suite, sans nous attarder à discuter d'eutectiques, que la *congélation fractionnée* ne permet pas d'abaisser dans le vin la proportion des acides volatils ; l'expérience, s'il en était besoin, a été faite.

De *combinaisons* insolubles de ces acides amenant leur *précipitation*, nous n'en connaissons aucune susceptible de se produire dans le vin.

3° Adsorption. — Rappelons pourtant ce que rapporte Maumené : « On conseille encore l'emploi du lait ou surtout de la crème... L'acide acétique... se combine avec la matière caséeuse et tombe en partie dans le dépôt. » La combinaison n'étant pas vraisemblable, s'agirait-il ici d'*adsorption?* On sait que MM. Semichon et Flanzy ont constaté que les matières colloïdales peuvent adsorber une portion des acides volatils du vin. Mais dans le cas particulier, l'adsorption est-elle appréciable ? Nous avons collé un vin piqué par addition de 1 p. 100 de lait crémeux : l'acidité volatile est passée de 3,57 à 3,53.

Avant de quitter ce chapitre, notons que la levure exerce sur certains corps, notamment sur les acides volatils, une action adsorbante, au moins en apparence ; mais ce phénomène qui mérite d'être étudié semble rester quantitativement négligeable dans le cas des forts abaissements d'acidité qui nous occupent.

4° Dialyse. — Le curieux Œnosmogène du Dr Carpene fait penser à un tour de prestidigitation utilisant la nature colloïdale des matières colorantes du vin ; la *dialyse* des autres constituants et la dilution subséquente sont invisibles. Peu d'auteurs, même chez les contemporains, signalent ce procédé :

la nécessité d'employer de l'eau alcoolisée au même titre que le vin et de « fortifier » celui-ci ultérieurement ont dû montrer rapidement qu'il ne différait guère d'un mouillage compliqué de vinage et de tartricage, moyen évidemment infaillible d'abaisser l'acidité volatile.

5° Neutralisation. — Le procédé si souvent conseillé de la *neutralisation* n'élimine pas les acides du milieu et se borne à bloquer leur fonction caractéristique. Ne nous demandons pas si M. Ventre a dosé les acides volatils totaux ou seulement les acides libres : ceux-ci ne diminuent sensiblement que pour une saturation correspondant à peu près à l'acidité fixe, condition qui n'est évidemment pas réalisée dans ses expériences.

6° Éthérification. — A. Gautier indique qu'on peut *éthérifier* les acides nuisibles par l'alcool aidé d'une chaleur modérée.

Il est assez piquant de constater que c'est exactement le procédé employé expérimentalement par M. Peynaud pour conférer les caractères organoleptiques de l'acescence à un vin enrichi en acide acétique qui ne les présentait pas. Il n'a d'ailleurs pas fallu moins de six mois à 40° pour obtenir une éthérification appréciable, quoique encore minime. L'éthérification chimique est en effet très lente dans les vins ; mais dans les moûts en fermentation la réaction peut être catalysée par les ferments. Elle reste néanmoins soumise à une limite dépendant uniquement des concentrations des constituants en présence et qui, pour les acides volatils dans les vins, oscille pratiquement entre 10 et 15 p. 100. L'éthérification la plus active ne pourrait donc expliquer les abaissements d'acidité volatile dépassant 25 p. 100 constatés par M. Ventre.

7° Éthérification et évaporation. — Si les acides ne peuvent être directement éliminés des vins par évaporation, il n'en est pas de même de leurs éthers. L'élimination des éthers reculant indéfiniment la limite théorique pourrait être la base d'un traitement désacidifiant pourvu que l'éthérification fût activement catalysée.

Peut-on supposer que dans les expériences de M. Ventre la catalyse a été assurée par les ferments et l'entraînement par le gaz de fermentation ? On devrait alors constater une perte d'alcool correspondant moléculairement à l'abaissement d'acidité. Or, M. Ventre montre que l'alcool, non seulement ne diminue pas, mais augmente.

8° Oxydation. — Ayant éliminé l'hypothèse de l'entraînement des acides volatils, M. Ventre conclut à leur destruction.

Peut-il s'agir de destruction au sens usuel du mot, c'est-à-dire d'*oxydation* complète en CO^2 et H^2O ?

L'oxydation de l'acide acétique est biologiquement possible ; l'existence d'oxydases dans la levure est d'ailleurs admise.

On peut faire alors deux hypothèses : ou bien l'oxydation se ferait à l'extérieur de la levure, sous l'effet d'une oxydase externe ; ou bien la réaction se produirait à l'intérieur même du ferment.

Ce dernier processus constituerait en somme une consommation alimentaire en admettant que les acides puissent se substituer partiellement dans ce rôle à l'aliment normal, on pourrait prévoir une économie de sucres permettant d'expliquer les augmentations de rendement alcoolique.

Cette conception mérite donc d'être examinée attentivement. C'est en somme celle de Kayser : « A la *fin* de la fermentation, la levure *consomme* les acides formés. »

M. Ventre estime avoir infirmé l'hypothèse de la consommation et précisément en montrant que la disparition des acides se constate sinon à la fin, du moins *surtout vers la fin* de la fermentation : « Si, dit-il, la disparition de l'acidité volatile était le fait d'une activité biologique liée à la *vie* du ferment, c'est surtout au début de la fermentation, alors que les levures se multiplient abondamment, qu'on aurait dû constater le maximum de diminution. Or, ce n'est qu'après quarante-huit heures de fermentation qu'on observe une diminution sensible de l'acidité et elle n'atteint son maximum que peu avant la disparition complète du sucre. »

Si, en effet, les acides gras volatils étaient pour la levure un aliment de choix, il semble qu'elle devrait les consommer en premier lieu et particulièrement au cours de sa reproduction ; si par contre, la levure ne les consommait que faute d'autres aliments, c'est-à-dire pratiquement de sucres, l'abaissement d'acidité volatile ne devrait s'accuser que tout à fait à la fin de la fermentation, comme l'indique Kayser et même peut-être après. Or, l'expérience montre très clairement que ce n'est ni à la première période, ni à la dernière que se produit le phénomène, mais entre les deux, donc précisément au moment où les caractères végétatifs de la levure sont le moins marqués. Il se produit encore avec la même netteté quand une fermentation incomplète laisse dans le milieu des quantités importantes de sucres résiduaires, comme c'est le cas pour certaines expériences.

On peut donc bien, semble-t-il, conclure avec M. Ventre que la levure n'agit pas ici comme végétal, mais comme ferment, c'est-à-dire comme catalyseur.

Seulement, si l'on revient, comme semble le faire ce savant, à la conception d'une *oxydation* diastasique externe, l'augmentation du rendement alcoolique ne s'explique plus, ou s'explique moins bien : il faut alors supposer que les acides eux-mêmes — ou leur oxydation — catalysent la fermentation alcoolique principale, aux dépens des processus générateurs de produits secondaires.

Cette hypothèse semble un peu compliquée, d'autant plus qu'il faudrait la concilier avec l'action inhibitrice des acides volatils sur la transformation du sucre en alcool ; on observe, en effet, que sous leur influence la fermentation est ralentie et peut rester incomplète.

Un bilan des produits de fermentation serait nécessaire pour étayer l'hypothèse, peu satisfaisante *a priori*, de l'oxydation.

9° Réduction. — Mais il existe encore d'autres réactions susceptibles de catalyse diastasique, notamment la *réduction*.

A vrai dire, le pouvoir hydrogénant de la levure en activité fermentaire est trop grand et trop connu pour que cette hypothèse à laquelle nous arrivons enfin puisse ne se présenter qu'en dernier lieu à l'esprit d'un œnologue.

Ce n'est pas que la réduction des acides volatils par voie chimique soit chose courante, bien loin de là ; et les tentatives d'hydrogénation électrolytique ont échoué malgré l'emploi de puissantes sources d'énergie.

Mais de la levure capable de réduire en hydrogène sulfuré l'acide sulfureux et même les sulfates, que ne peut-on attendre ?

Au point de vue thermodynamique, il ne semble pas y avoir de difficulté, puisque la réaction serait couplée avec la décomposition nettement exothermique du sucre.

Cette hypothèse ne peut donc être rejetée *a priori*. En fait, M. Peynaud (1) vient de la présenter, arguments à l'appui.

La réduction d'un acide organique conduit à la formation d'aldéhyde ; une réduction plus poussée aboutit à l'alcool correspondant. Dans le cas que nous étudions, une réduction limitée au stade intermédiaire n'apparaît pas admissible : on sait, en effet, que l'aldéhyde (au moins l'acétaldéhyde), ajoutée en quantité modérée à un milieu en fermentation, est rapidement réduite ; d'ailleurs, comme les éthers, les aldéhydes ont des propriétés organoleptiques trop marquées pour pouvoir passer inaperçues.

La réduction doit donc être complète et aboutir aux alcools qui, dès lors, doivent rester présents dans le milieu. Le travail de M. Peynaud tend à les y retrouver.

Dans le cas de l'acide acétique, l'alcool correspondant étant qualitativement identique à celui que produit la fermentation du sucre, le produit de la réduction de l'acide disparu ne peut être retrouvé que par une méthode quantitative.

M. Peynaud n'a pas eu besoin pour cela de se livrer à de nouvelles expériences : il lui a suffi de puiser des chiffres dans le mémoire de M. Ventre. Mais alors que celui-ci s'était contenté de comparer les quantités de sucre consommé et d'alcool formé, M. Peynaud fait entrer dans les bilans l'acide acétique ; plus exactement il en fait sortir des quantités d'alcool correspondant aux quantités d'acide disparu, molécule pour molécule : dans ces conditions, le rapport sucre/alcool devient constant.

Ce fait est frappant. Il n'a pourtant pas la valeur d'une preuve rigoureuse ; le raisonnement suppose — ou oblige à considérer — que des quantités d'acide acétique suffisantes pour rendre la fermentation du sucre pénible et incomplète n'ont eu aucune influence sur l'orientation de ce phénomène, notamment sur la proportion du produit principal aux produits secondaires.

Les alcools correspondant aux autres acides gras ne sont produits normalement dans la fermentation du jus de raisin qu'en quantités très faibles : leur présence à des doses élevées, après fermentation, dans les milieux qui renfermaient au début ces acides anormaux serait donc un signe indiscutable de réduction et on peut l'établir qualitativement.

C'est ce qu'a tenté de faire M. Peynaud pour les acides propionique et butyrique : il a obtenu une réaction de Savalle très nette, indice de la présence de doses notables d'alcools supérieurs.

Ce résultat n'est pas non plus absolument convaincant ; on peut reprocher à la méthode utilisée, comme l'indique l'auteur lui-même, son caractère qualitatif ; peut-être peut-on lui reprocher surtout une spécificité insuffisante.

Néanmoins, il constitue à l'appui de la thèse de la réduction un fait positif qui, s'ajoutant à celui qui a été dégagé pour l'acide acétique, est de nature à entraîner la conviction, à défaut de la certitude.

(1) E. PEYNAUD, cette Revue, n° 2275, février 1938, p. 88.

Conclusion : L'abaissement de l'acidité volatile initiale de certains milieux soumis à la fermentation alcoolique, implicitement admis par les praticiens dans l'usage ancestral de la refermentation des vins altérés, signalé par divers chercheurs depuis une trentaine d'années, restait encore le plus souvent nié, mis en doute ou simplement ignoré. M. Ventre l'a démontré de façon irréfutable et (croyons-nous) définitive.

Les auteurs qui admettaient ce phénomène l'attribuaient, les uns à l'entraînement des acides volatils par le gaz carbonique de fermentation : nous avons démontré que cette hypothèse, que M. Ventre estime avoir infirmée, était a priori inadmissible ; les autres à la consommation des acides par la levure : M. Ventre, en étudiant la marche du phénomène, a montré qu'il devait être rapporté, non à la levure — végétal, mais à la levure — ferment.

Le terrain étant ainsi déblayé, M. Peynaud a pu montrer que la réduction des acides en alcools constituait une explication satisfaisante, du moins provisoirement.

Il y a dans la connaissance de ce phénomène un progrès important pour l'œnologie.

Sans vouloir tirer d'un cas particulier des conclusions trop générales, ne peut-on trouver dans le temps qu'a demandé l'acquisition de cette connaissance et dans la façon dont elle a été acquise des enseignements pour l'avenir ?

Nous avons vu certains œnologues garder les vieux usages ou du moins leur souvenir, mais sans les bien comprendre ; ailleurs, l'œnologie, se voulant rationnelle, tendait vers les solutions radicales (théoriquement : la culture pure et l'asepsie, pratiquement : l'antisepsie à haute dose) en méprisant les enseignements du passé. La présente étude ne montre-t-elle pas l'intérêt qu'il y a à étudier ces vieux usages dont on ne connaît souvent plus le motif ou le but, de façon à leur donner une place dans une œnologie rationnelle ?

Après Pasteur qui a montré les bienfaits de la fleur sur le vin jaune, après l'étude des fermentations malolactiques des vins séjournant sur lies, la mise en évidence de l'influence favorable sur les vins altérés de la refermentation ne montre-t-elle pas que les études de microbiologie œnologique doivent être poursuivies et qu'il faut réagir contre une tendance à les considérer d'un point de vue négatif comme ces études de pathologie orientées plus ou moins directement vers la prévention des maladies ? Elles peuvent nous donner mieux que cela : des moyens d'amélioration des vins.

Il nous est enfin rappelé — n'en était-il pas besoin ? — que l'œnologie pourra toujours profiter des progrès des sciences chimique et physico-chimique, mais qu'elle est et doit rester essentiellement une science biologique.

René de Sèze,
Ingénieur-agronome,
Chef de Travaux à la Station régionale de Recherches viticoles et œnologiques de Narbonne.

Nota : Au moment où nous écrivions cette note, nous n'avions pas eu connaissance d'un article de M. Bertin (*Bulletin œnologique et viticole*, février 1938) qui confirme les résultats de M. Ventre, ainsi que nos observations sur l'effet du gaz carbonique, et appuie l'hypothèse de l'hydrogénation des acides volatils.

ACTUALITES

Jean BRANAS : Première apparition du mildiou
René SALOMON : Vignoble de l'Ile-de-France
E. H. : Nouvelles de Champagne
Dr BONNET : Vignoble de la Drôme
J. TACHON : Etat viticole en Roannais
Une lettre du Président de la Société des Agriculteurs de France à la Présidence du Conseil
La position du commerce des vins de la Gironde et l'appellation contrôlée
L'Assemblée générale de l'Institut international d'agriculture
Annuaire national de l'Agriculture
La VIe Fête nationale des vins de France (Avignon, 23-24-25-26 juillet)

Première apparition du mildiou. — Jusqu'au début de mai le sol demeuré sec constituait un milieu défavorable à l'évolution des germes d'hiver du mildiou et les traitements exécutés jusqu'ici paraissent manquer d'intérêt.

Les pluies du 3 au 7 mai ont été suffisamment abondantes pour former des flaques et rendre la terre boueuse ; la température de l'air a varié de 11 à 16° et celle des flaques ou de la boue de 12 à 14°. L'évolution des œufs d'hiver du mildiou a été observée le dimanche 8 à la station et s'est effectuée probablement le samedi 7 mai. Les germinations ont été peu nombreuses. Une attaque s'est donc produite dans le vignoble, dans les situations bien exposées où l'eau a séjourné suffisamment longtemps sur le sol en formant des flaques ou de la boue persistante. La première invasion apparaîtra dès le 15 mai et atteindra les feuilles et les organes placés près du sol. Les premiers foyers s'établiront donc dans les cuvettes ou sur les flancs bien exposés des coteaux, aux points où se forment des paliers. Les vignes irriguées, au sol gorgé d'eau, les parcelles abandonnées, au sol tassé, constitueront, à bonne exposition, des sites favorables à la maladie.

L'importance de cette première invasion est pratiquement nulle ; elle ne saurait provoquer de dégâts et risque de passer inaperçue. Dans ces conditions qui sont celles du début de l'évolution de la maladie, il n'est pas indispensable de commencer l'exécution des traitements, mais il est utile de pratiquer un ébourgeonnage qui réduira le nombre des premiers foyers.

Ces indications ne sont valables que pour les départements de l'Hérault et du Gard.

Le Directeur de la Station régionale d'avertissement agricole de Montpellier
J. BRANAS.

Vignoble de l'Ile-de-France. — Tous les viniferas et les P. D., sauf un, ont payé leur tribut au terrible minotaure.

Le *Gaillard-Girerd* n° 2 (1) rescapé jusqu'à présent sera-t-il épargné jusqu'au bout, car l'ère des gelées n'est malheureusement pas close à la date de ce 7 mai.

(1) *Ampélographie Viala et Vermorel*, t. VII, p. 167.

Brouillard en mars, gelées en mai ; à moins que le brouillard n'ait sa gelée, m'ont appris, autrefois, les vieux vignerons qui en ce temps-là avaient mon âge d'à présent !

Malheureusement tous les brouillards de mars n'ont pas eu leur gelée et les saints de glace se situent en mai !

Mais, ce vrai gaillard de producteur direct n'a pu se défendre que là ou il a été taillé très tardivement, c'est-à-dire lorsque les yeux des extrémités des sarments avaient émis leur bourgeon. La maturité relativement hâtive de ses raisins permet d'en retarder la taille et le résultat de cette opération différée vient augmenter le retard de son débourrement déjà naturellement tardif. Si conduit à la taille Guyot double, pour augmenter sa fertilité, les verges doivent être laissées ballantes jusqu'après la période des gelées.

De là à conclure que, pour prendre assurance contre les gelées printanières ce P. D. doit être planté de préférence à tout autre cépage, il n'y a qu'un pas, pas qu'il faut franchir si l'on veut s'éviter tout traitement, car il est absolument indemne de mildiou et d'oïdium. Seulement son vin, quoique d'une richesse alcoolique de près de 10° en Ile-de-France, ne plaît pas à tous les palais.

Je conseillerais plutôt à ceux que les sulfatages et soufrages n'effraient pas de s'orienter vers le *Gamay hâtif des Vosges* (1) vinifera aux repousses après gelée, assurant une bonne demi-récolte qui mûrit toujours parfaitement, car la maturité de ses raisins normaux est la plus précoce de tous les viniferas connus (2), elle se situe à fin août dans la région parisienne, alors que le *Gamay hâtif d'Argenteuil* n'y mûrit ses fruits que vers fin septembre commencement octobre.

Enfin, reste pour les amateurs de P. D. quand même : *Baco* 24-23 *n°* 1, résistant sans traitement à toutes les maladies, assez sensible aux gelées printanières, mais aux repousses fertiles et dont l'époque de maturité des raisins des premiers bourgeons est la même que celle du *Gamay hâtif des Vosges*, soit fin août ; son vin de 1937, excellent, titrait 13°.

Quant au vignoble spécial de Thomery, il est indemne, les *Chasselas de Fontainebleau* garnissant ses espaliers ont une belle montrance.

Le « Clos Montmartre » ou « Clos Vincent » (à quand le baptême officiel ?) n'offre que des dégâts insignifiants. Le contraire m'aurait surpris, car il y a à Paris un réchauffement continuel de l'atmosphère et cela est si vrai qu'alors que dans sa banlieue le thermomètre descend à —5°, le degré minimum enregistré au Parc Montsouris est le +1°. Paris fait l'office d'une chaufferette colossale ! ! !

René SALOMON.

Nouvelles de Champagne. — Un hiver sec, sans froids excessifs, a permis l'échelonnement régulier des travaux, et les plantations de bonne heure.

Le démarrage de la végétation par les belles journées de mars permettait de parler d'une avance de trois semaines. Le froid, depuis, a tout arrêté. Souvent, au 5 ou 7 mai, les pousses ont 7 à 8 cm. et les premières feuilles sont « comme une pièce de 100 sous ». Cela ne sera pas cette année.

(1) *Ampélographie Viala et Vermorel*, t. II, p. 322.

(2) Trois résultats ont pu être obtenus à titre d'expérience et la maturité a été parfaite pour chacune d'elles. (*N. de l'auteur*).

Une sécheresse extraordinaire a permis de résister aux gelées répétées de —4 et —5° (—6, assurent certains). Les vignes de hauteurs ont quelque peu souffert. Dans les lieux protégés et très hâtifs on trouve des bourgeons gelés ; mais en définitive les dégâts sont inappréciables. Certaines arrière côtes de la Marne et de la face nord de la montagne de Reims sont localement atteintes dans la proportion de 30 p. 100.

Contrastes curieux, les lilas, de jeunes peupliers et des marronniers sont gelés à côté de vignes indemnes.

Les engrais n'ont pas reçu d'eau et ne produiront pas d'effet, mais le bon aoûtement des bois et la parcimonieuse fructification de l'an dernier laissent présager une « montre » favorable.

Le commerce d'exportation réservé aux « grandes maisons » continue favorablement. En France, arrêt net depuis le début de mars.

Les prix des fournitures et les cours imposés des vins vieux et nouveaux rendent la hausse inévitable.

La hausse de la main-d'œuvre est incessante.

De récentes campagnes, inspirées par la gêne des Maisons à bouteilles bon marché par suite des décrets, demandaient de réduire le temps d'encave imposé aux cuvées en bouteilles. Ces demandes n'ont pas été agréées. Les fonds de roulement s'amenuisent comme dans toute industrie. La consommation française s'effondre.

De tout cela résulte que si la Providence ne nous envoie de ces caprices de la nature dont elle a le secret pour balayer toutes nos erreurs humaines, la Champagne connaîtra bientôt une évolution économique ruineuse.

Tout le commerce de la bouteille de prix modeste sera supprimé. La loi générale qui régit les conceptions économiques du jour s'appliquera à nos affaires. Subsisteront seules, les très grosses et puissantes sociétés champenoises, sans la moindre bienfaisante et stimulante concurrence.

Finies les initiatives et la récompense de l'intelligence judicieuse. Nous ne pouvons plus arracher sans prévenir l'Etat, planter sans son autorisation, cultiver sans nous conformer aux longues prescriptions de l'*Officiel* et au contrôle de ses services.

Le capricieux soleil, jusqu'ici, commandait seul nos récoltes incertaines ; le bon plaisir de l'Etat, maintenant, décide après une année d'efforts coûteux ce qu'il nous sera permis de cueillir de notre récolte. Il paraît que cela influe de façon décisive sur la qualité du vin !

Nous n'avons plus la liberté de mettre à l'épreuve nos qualités de commerçants plus ou moins avisés, en prévoyant les besoins et les fluctuations de notre marché. L'Etat fixe les prix de la vendange. Grâce à lui, en deux ans, les cours ont octuplé, mais la plupart des maisons qui n'ont pas de vignobles en seront paralysées.

La dictature de nos fonctionnaires et des syndicats nous impose la politique du Champagne cher au moment où la clientèle est « fauchée » par la politique économique et monétaire.

C'est bien la logique de notre régime à l'envers dont la bêtise nous opprime et nous tue. Dans tous les domaines, sous des protestations démagogiques et égalitaires nos gouvernements soignent les affaires de leurs amis et des grands trusts.

E. H.

Vignoble de la Drôme. — L'automne, l'hiver et le printemps laisseront un mauvais souvenir. Octobre a été doux (une seule gelée blanche le 13), tantôt ensoleillé, tantôt couvert et peu pluvieux.

Novembre a été nuageux, pluvieux, brumeux et parfois clair ; il a eu dix journées de gelée, —7° le 30.

Décembre a suivi son exemple. Ciel souvent couvert, rarement ensoleillé, pluvieux, huit journées de gel, neige les 16, 20, 31, quelques centimètres fondant rapidement dans la plaine, mais atteignant 10 cm. sur les coteaux et persistant plusieurs jours. De plus, ouragan au vent violent, trois jours, quelques légers brouillards.

Janvier 1938 a été moins nuageux, soleil et ciel bleu plus fréquents, un peu de pluie et de brumes. Fortes gelées, six jours, le thermomètre descend les 5 et 9, à —10°.

Aurore boréale le 25.

Février plus clair, ensoleillé, sec, pluie une seule fois le 27.

Gelées assez fortes, six jours. Température minima —8° le 16. Vent violent le 11.

Bourrasque de neige les 11, 12, 13, 14.

Mars a été vraiment printanier, presque toujours ensoleillé, agréable, doux, même chaud, pluie fine quelques instants, les 20, 26 et 27. Aucune gelée. Les arbres fruitiers sont couverts de fleurs et on espère avoir une bonne récolte.

Avril a été traître. Trente belles journées, mais malheureusement les gelées nocturnes des 5, 11, 12, 13 et surtout celle du 23 ont détruit les pommes de terre, haricots, quelques pois, les fruits, la luzerne peu développée à cause de la sécheresse, les pousses des mûriers et des vignes.

La récolte des cerises, abricots, pêches, poires et prunes, dont la culture est très développée dans la vallée du Rhône et dans plusieurs communes des cantons de Romans et Saint-Donat, est à peu près complètement perdue.

On a remarqué que les vignes françaises ont souffert plus que les hybrides.

Dans quelques endroits, les groseilliers et les fraisiers ont été éprouvés.

La campagne a eu un aspect lamentable. Point de première coupe de fourrage, betteraves détruites par la sécheresse ou dévorées par les insectes, pommes de terre gelées, céréales chétives, jeunes fruits noircis et secs, bourgeons de la vigne desséchés.

La pluie, si ardemment désirée, est enfin tombée en faible quantité les 3, 4, 5, 6 et 9 mai.

Pour sauver le peu de récolte restant encore, le cultivateur aurait besoin d'une bonne pluie et de soleil.

Dr Bonnet.

Etat viticole en Roannais au 10 mai 1938. — Comme un peu partout, la gelée noire a sévi dans tout le Roannais avec environ 50 p. 100 de dégâts *en moyenne.*

Dès fin mars, les bourgeons commençaient à être gonflés par la sève et les premiers jours d'avril on trouvait déjà des bourgeons ayant de 3 à 4 cm. de longueur, ce qui a rarement été observé.

Les premiers jours d'avril une vague de froid a sévi progressivement dans la région et a complètement arrêté la montée de la sève dans les bourgeons qui ont été ainsi un peu asséchés. Vers le 17 avril ont commencé les gelées noires sans toutefois occasionner de dégâts. Dans la nuit du 20 au 21, une assez forte bourrasque de neige a sévi surtout aux altitudes moyennes déposant sur le sol et la végétation une assez abondante couche de neige humide et un froid matinal de —7 à —8° a grillé pas mal des bourgeons ; c'est ainsi qu'en certains endroits les dégâts peuvent être estimés à 95 p. 100 de la récolte espérée.

Les octogénaires n'ont jamais observé une gelée aussi bizarre, due en grande partie à la bourrasque qui a sévi très irrégulièrement, mais plus particulièrement aux altitudes de 420 à 460 mètres. Aux altitudes inférieures à 420 mètres, pas de dégâts appréciables, sauf sur les jeunes plants ou en terrains abrités contre les vents du Nord. Au-dessus de 460 mètres, dégâts nuls sauf dans certaines régions bien abritées contre les vents du nord, où la bourrasque avait sévi plus fort qu'aux alentours. Au-dessus de 500 mètres, quelques dégâts, peu importants toutefois.

Dans la zone de 400 à 450 mètres, il ne reste pas *un seul fruit* et certains cerisiers voient leurs feuilles à demi-mortes du fait de l'arrêt dans la circulation de la sève, causée en grande partie par l'extrême sécheresse ? ? ?

Du 21 au 1er mai, les gelées ont continué, toutefois moins intenses et sans causer de dégâts. Le 1er mai, gelée plus importante (—5°) sous forme de gelée blanche qui a atteint beaucoup de bas-fonds qui avaient échappé à la gelée du 21. Il est certain que dans les parties très éprouvées il périra pas mal de ceps.

Comme conséquences immédiates de ces gelées : émigrations vers les villes ou les usines de la région et par suite encore abandon de certains vignobles qui ne trouvent plus d'exploitants.

Constatons aussi que les vignes taillées tardivement ainsi que celles exposées aux vents du Nord ont moins souffert que les autres.

A la suite des importants dégâts commis par les vers en 1937, un certain nombre de viticulteurs s'apprêtaient pour tenter une défense collective contre ces redoutables insectes. Toutefois, ils attendaient pour faire la commande des produits insecticides : 1° que la période critique des gelées soit passée ; 2° que l'observation sur le développement des papillons qui paraissait devoir être peu important en 38 en raison du petit nombre de chrysalides observées sous les écorces des vieux ceps, montre la nécessité de ces essais. Or, par suite des gelées (qui ont surtout sévi dans les endroits fortement endommagés par les vers en 37 ?) d'une part et du petit nombre de papillons observés ou pris dans les pièges, il est probable que la défense sera encore nulle dans la région.

Par petits lots, les vins de 37 s'écoulent peu à peu et la gelée à fait monter les cours de 10 à 15 p. 100 et les a portés à 250 francs l'hecto nu.

J. Tachon.

Une lettre du Président de la Société des Agriculteurs de France à la Présidence du Conseil

M. le Sénateur Henri Cournault, président de la Société des Agriculteurs de France, vient d'adresser à M. le Président du Conseil la lettre suivante :

« MONSIEUR LE PRÉSIDENT DU CONSEIL,

« J'ai l'honneur d'attirer votre bienveillante attention sur les pertes considérables déjà causées à notre agriculture par la sécheresse prolongée et par les gelées tardives. Nous apprenons que dans certaines régions, notamment dans celle du Sud-Ouest, on peut considérer la moitié au moins des récoltes comme perdue. Mais ces ravages risquent de prendre les proportions d'une véritable catastrophe économique et sociale au cas où la sécheresse se prolongerait, car il est certain que dans l'impossibilité où ils se trouveraient d'alimenter le bétail, déjà si éprouvé par la fièvre aphteuse, les éleveurs seraient acculés à des ventes massives qui provoqueraient un effondrement des cours.

« C'est la raison pour laquelle je me permets de vous demander, avec insistance, de bien vouloir envisager tous les moyens propres à faciliter l'alimentation du bétail dans cette période difficile.

« Me sera-t-il permis d'ajouter, Monsieur le Président du Conseil, que l'agriculture a été seule oubliée dans le plan de redressement, par ailleurs si intéressant, élaboré par votre Gouvernement ; le sort qui lui a été réservé au cours de ces dernières années l'autorise cependant à bénéficier autant, sinon plus que les autres branches économiques, de toute la sollicitude des Pouvoirs Publics. De cette sollicitude, la Nation tout entière ne manquera pas de profiter puisque sa prospérité est étroitement liée à celle de nos campagnes.

« J'ose espérer, Monsieur le Président du Conseil, que vous voudrez bien prendre en considération ces simples remarques qui ne sont inspirées, croyez-le bien, que par notre dévouement passionné à la terre et par notre souci de l'intérêt général et je vous prie d'agréer, avec mes remerciements anticipés, les assurances de ma haute considération. »

La position du commerce des vins de la Gironde et l'appellation contrôlée. — On nous communique avec prière s'insérer :

Le Syndicat des négociants en vins et spiritueux de Bordeaux et de la Gironde.

L'Union bordelaise du commerce des vins.

Le Syndicat des négociants en vins et spiritueux de l'arrondissement de Libourne.

Le Syndicat des négociants en vins et spiritueux du Médoc, confirmant les décisions prises à l'unanimité au Congrès de la Fédération des vins et spiritueux du Sud-Ouest, le 2 avril courant, rappellent :

a) Qu'ils sont actuellement partisans de l'appellation unique contrôlée ;

b) Qu'il reste bien entendu que cette solution n'empêche nullement la viticulture de revendiquer les sous-appellations contrôlées en vertu de la loi Chouffret ;

c) Qu'ayant déclaré ses propres stocks « appellations contrôlées », le commerce entend se réapprovisionner dorénavant en « appellations contrôlées », et partant sera amené à limiter ses achats aux vins déclarés à la propriété comme appellation contrôlée ;

d) Que dans l'état actuel des choses la déclaration appellation contrôlée reste intégralement à la charge de la propriété ;

e) Qu'il paraît évident que la loi de l'offre et de la demande appelle à une plus value les vins déclarés comme appellations contrôlées.

L'assemblée générale de l'Institut international d'Agriculture

Le 23 mai, à 10 heures du matin, l'Institut international d'Agriculture tiendra sa XIVe Assemblée générale à laquelle participeront les délégués des Gouvernements de tous les pays — Etats et Colonies — représentés actuellement au Comité Permanent de l'Institut, organe exécutif de cette Institution.

A l'ordre du jour de l'Assemblée figurent les points suivants : exposé général du Président de l'Institut : S. Exc. M. Giacomo Acerbo, délégué de l'Italie ; le rapport du secrétaire général sur les services et l'administration de l'Institut ; le rapport du Comité permanent sur la situation financière de l'Institut : rapporteur, M. le Dr Koehler (Allemagne). En outre on a inscrit à l'ordre du jour certaines questions qui donneront lieu à débats de caractère économique sur des problèmes d'actualité. Certaines d'entre elles ont été mises à l'ordre du jour sur l'initiative du Comité Permanent, tandis que d'autres ont été inscrites sur demande des divers Gouvernements.

Parmi les questions présentées par le Comité Permanent la première est « L'instabilité de la rémunération des agriculteurs et les moyens de l'atténuer » : rapporteur, M. M. Augé-Laribé (France). C'est une question qui offre le plus grand intérêt et qui a déjà fait l'objet de discussions, non seulement au point de vue économique, mais aussi au point de vue social. On peut dire qu'à l'heure actuelle on partage généralement la conviction qu'une certaine stabilité du revenu des agriculteurs est une condition fondamentale de l'équilibre social.

Un autre sujet qui fera l'objet de discussion est « Le rôle de la radio et du cinéma dans l'éducation technique professionnelle et sociale des agriculteurs et dans l'information des consommateurs » : rapporteur, M. F. Bilbao et le marquis Paulucci di Calboli. Ce sujet offre également un vif intérêt. L'Assemblée générale pourra se faire une idée de ce qui a été réalisé dans les différents pays, soit par les organes officiels, soit par les organisations professionnelles pour la formation professionnelle des agriculteurs avec l'aide du cinéma et de la T. S. F. L'Assemblée pourra aussi prendre connaissance de ce qui a été fait pour éclairer les consommateurs et les milieux urbains sur la véritable situation de l'agriculture et des conditions de la production agricole.

Tout le monde sait combien les questions relatives à l'alimentation ont été débattues au cours de ces dernières années dans les divers pays par des organes officiels, par des savants, des économistes, etc... Ces questions ont toujours trouvé un vaste écho dans les organisations internationales. L'Assemblée de l'Institut international d'Agriculture s'occupera de cet important sujet en examinant « Le rôle de l'Institut international d'Agriculture dans l'étude du

problème de l'alimentation » ; rapporteur M. le Dr J. J. L. van Rijn (Pays-Bas), Vice-Président de l'Institut.

« Etude visant un aperçu des ressources agricoles mondiales » est la question importante sur laquelle rapportera M. J. C. Marquis (Etats-Unis).

Les questions inscrites à l'ordre du jour sur la demande des Gouvernements sont au nombre de cinq. La première est « L'influence des inventions industrielles sur l'agriculture et l'écoulement des produits agricoles (matières premières) ». Proposition et rapport sont du Gouvernement royal néerlandais. C'est un problème fondamental car il touche à la question de la concurrence des succédanés aux produits agricoles.

Sur la question qui suit à l'ordre du jour « L'hygiène alimentaire et l'agriculture », proposée par le Gouvernement français, le Ministre de l'agriculture de France, M. Queuille, a présenté un rapport fort documenté.

Le Gouvernement finlandais a proposé l'examen de deux questions : « Publication par l'Institut international d'Agriculture de renseignements sur les mesures prises dans les divers pays pour l'amélioration de l'état des petits cultivateurs » et « Intensification de l'activité de l'Institut international d'Agriculture en matière d'études sur la coopération agricole ». Il s'agit de deux autres aspects du vaste problème agricole mondial que l'Assemblée — composée de personnalités d'une compétence indiscutable universellement reconnue dans le domaine de la technique et de l'économie agricole — examinera avec grand intérêt.

Le dernier point de l'ordre du jour porte sur « Le chômage à la campagne et la diminution de la consommation de la population qui en résulte ». Il s'agit d'une question complexe inscrite à l'ordre du jour à la demande du Gouvernement de la Pologne.

Les travaux de l'Assemblée dureront vraisemblablement une huitaine de jours.

Annuaire National de l'Agriculture

Edition 1938

Cet annuaire publié sous le patronage de MM. le Ministre et Anciens Ministres de l'Agriculture, les Directeurs des principaux établissements d'enseignement, les Présidents des grandes organisations agricoles continue à justifier la renommée qu'il a acquise.

La première partie réservée aux *Annales agricoles*, renferme dans le cadre des six régions, par département, les renseignements sur les services et organisations agricoles et les listes des producteurs et fournisseurs classés sous 8 rubriques principales.

En tête de chaque région figure une monographie de toutes les productions agricoles, du commerce auxquelles elles donnent lieu et des industries qui les utilisent. La physionomie des ressources et du commerce régional est aussi mise en lumière et fait ressortir les productions particulières.

La deuxième partie indique l'importance, l'économie et la pratique de toutes les productions végétales et animales.

Chacune des études qui leur sont consacrées, établit successivement l'importance et le rôle ; les principales variétés ou espèces ; les méthodes culturales et d'élevage et les modes de conservation.

Les échanges extérieurs avec les colonies et les pays étrangers sont dépouillés et analysés. Les balances particulières et générales accusent des déficits qui accablent l'agriculture et compromettent l'économie générale.

La troisième partie fournit sur les organisations professionnelles de l'agriculture des renseignements qui doivent inciter les agriculteurs à en faire partie, en raison des avantages qu'ils en retireraient personnellement et du rôle que ces groupements corporatifs pourraient jouer si la masse des agriculteurs y adhérait.

Cette partie contient également le texte des lois nouvelles sur les produits du sol. Cette législation dans l'ordre alphabétique est ainsi mise à la portée de tous les intéressés.

L'A. N. A. renferme donc une documentation complète et à jour, susceptible de rendre les plus grands services aux organisations agricoles, commerciales et industrielles, aux maires des communes rurales et à tous ceux qui, à un titre quelconque, soit comme producteurs, soit comme fournisseurs, sont rattachés au sol.

Le prix de cet ouvrage de 1.200 pages, grand format 240 × 320, est de 90 fr. — S'adresser au bureau du journal ou à la S. A. P. T., 39, rue du Général-Foy, Paris (8e).

La VIe Fête Nationale des vins de France

Avignon 23, 24, 25, 26 juillet

Après Mâcon, Bordeaux, Reims, Colmar et Angers c'est à la région des Côtes-du-Rhône et plus spécialement à Avignon que revient cette année en même temps que l'honneur, la lourde charge de l'organisation de la Fête Nationale des Vins de France.

Sans préjuger du résultat indiquons qu'Avignon se doit d'égaler en splendeur les festivités des années précédentes. Un Comité et de nombreuses Commissions y travaillent depuis plusieurs mois pour réaliser une formule qui, tout en respectant la tradition, apportera son caractère local aux manifestations projetées.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

PARIS. — Prix de vente de gros à gros : Vin rouge 9° ½, 200 fr. et au-dessus ; 10°, 225 fr. et au-dessus ; Vin blanc ordinaire, 215 fr. Vin blanc supérieur, 235 fr.

Prix de vente en demi-gros : Vins rouges ordinaires à emporter, 9°5, 260 fr. et au-dessus ; 10°, 270 fr. et au-dessus. Vin blanc ordinaire 9° ½ à 10°, 300 fr. l'hectolitre. Droits compris.

Prix au détail : Vin rouge 1er choix, 660 fr. ; Vin blanc dit de comptoir, 680 fr.; Picolo, 680 fr. ; Bordeaux rouge vieux, 950 fr. ; Bordeaux blanc vieux, 975 fr., la pièce rendue dans Paris, droits compris.

BORDEAUX.— Vins rouges 1937, 1ers crus : Médoc, de 17.000 à 20.000 fr. ; 2es crus, de 7.000 à 9.000 fr. ; 1ers crus, Saint-Emilion, Pomerol, de 8.000 à 16.000 fr. ; 2es crus, de 5.000 à 6.500 fr. : Paysans, 6.800 à 8.000 fr. — Vins rouges 1936 : 1ers crus, Médoc, de 13.500 à 15.000 fr. ; 1ers crus, Graves, 6.000 à 10.000 fr. ; 2es crus. 5.000 à 5.500 fr. le tonneau de 900 litres. Paysans, 2.100 à 2.300 fr. — Vins blancs 1937 : 1ers Graves supérieurs, de 4.500 à 5.800 fr. ; Graves, 3.300 à 4.200 fr. en barriques en chêne ; 1936 : 1ers Graves supérieurs, 4.300 à 4.900 fr. ; Graves, 3.600 à 4.500 fr.

BEAUJOLAIS. — Beaujolais, 1er choix, de 800 à 900 fr. ; Mâconnais, 600 à 650 fr. ; Blancs Mâconnais 2e choix, 750 à 800 fr. Blancs Mâcon, 1res côtes, 800 à 950 fr.

VALLÉE DE LA LOIRE. — *Orléanais.* — Vins blancs de Sologne, 400 à 475 fr. Vins blancs de Blois, 400 à 475 fr.

Vins de Touraine : Vouvray, 500 à 700 fr. ; Blancs, 800 à 900 fr. ; Rouges. » fr. » à » fr. ».

Vins d'Anjou : Rosés, 550 à 650 fr. ; Rosés supérieurs, 800 à 1.200 fr. ; Blancs supérieurs, 900 à 1.200 fr. ; Blancs têtes, 1.200 fr. à 1.500 fr.

Loire-Inférieure. — Vins 1937 : Muscadet. 1.100 à 1.200 fr. ; Gros plants, 500 à 600 fr. la barrique de 225 litres prise nue au cellier du vendeur.

ALGER. — Rouges, 15 à 16 fr. ; Rosés, 15 fr. 25 à 16 fr. 25 ; Blancs, 16 fr. 50 à 17 fr. 25.

MIDI. — *Nîmes (16 mai 1938).* — *Cote officielle* Vins rouges, 8°5 à 11°, 18 fr. 50 à 15 fr. 50 ; Costières, 11° et au-dessus, 16 fr. » à 15 fr. 50; Blancs, 17 fr. » à 16; Rosés, » fr. à » fr. » ; Café, 18 fr. » à 16 fr. 50.

Montpellier (17 mai). — Rouges, 9° à 12° : 17 fr. 75 à 15 fr. 25.

Béziers (13 mai). — Récolte 1937 : Rouges, 9° à 11°5, 18 fr. 25 à 15 fr. ; Rosés, 11°, 17 fr. 50 à 15 fr. » ; Blancs, 16 fr. 50 à 15 fr. 75.

Minervois (15 mai). — Marché d'Olonzac, de 9° à 12°, de 17 fr. » à 14 fr. 50 le degré avec appellation d'origine minervois.

Perpignan (14 mai). — Vins rouges 1937, de 9°5 à 12°, 16 fr. à 14 fr. ».

Carcassonne (14 mai). — Récolte 1937 : Vins rouges de 9° à 12°, de 18 fr. » ; à 14 fr. 75.

Narbonne (12 mai). — Vins rouges 1937, 9° à 12°, 17 fr. 50 à 14 fr. 50.

Sète (11 mai). — Rouges, 17 fr. 50 à 15 fr. » ; Rosés, 17 fr. 50 à 15 fr. » ; Blancs, 16 fr. » à 15 fr. ».

COURS DES PRINCIPAUX PRODUITS AGRICOLES

Céréales. — Prix des céréales : blé indigène, prix minimum 193 fr. » le quintal, orges, 150 fr. à 163 fr. ; escourgeons, 145 à 155 fr.; maïs 121 fr. à 124 fr. ; seigle, 129 fr. » à 132 fr. » ; sarrasin, 157 fr. à 162 fr. ; avoine, 136 fr. » à 140 fr. ». — Sons, 92 à 96 fr. — Recoupettes, 93 à 97 fr.

Pommes de terre. — Hollande, de 100 à 120 fr. ; Rosa, 90 à 95 fr. ; Saucisse rouge, 90 à 95 fr. ; Sterling, 105 à 110 fr. Nouvelles du Midi, 200 à 270 fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kgs à Paris : Paille de blé, 165 à 205 fr. paille d'avoine, de 180 à 220 fr. ; paille de seigle, 170 à 210 fr. ; luzerne, 215 à 295 fr. ; foin, 215 à 295 fr.

Semences fourragères. — Trèfle violet, de 580 à 700 fr. ; féveroles, de 64 à 66 fr. ; sainfoin du Midi, 160 à 170 fr.

Tourteaux alimentaires (Marseille). — Tourteaux de Coprah courant logés » fr. les 100 kgs ; supérieur, 124 fr. » ; d'arachides rufisques extra blancs surazotés 123 fr. ; de palmistes, 99 fr. ».

Sucres. — Sucre base indigène n° 3, 100 kgs, 299 fr. à 300 fr. ».

Bétail (La Villette, le kg. viande nette suivant qualité). — Bœuf, 5 fr. » à 19 fr. 50. — Veau, 8 fr. 50 à 17 fr. 80. — Mouton, 6 fr. à 28 fr. ». — Demi-Porc, 12 fr. 50 à 13 fr. 80 — Longe, 14 fr. à 17 fr.

Produits œnologiques. — Acide tartrique, 12 fr. 50 le kg. — Acide citrique, 16 fr. » le kg. — Métabisulfite de potasse 640 fr. les 100 kgs. — Anhydride sulfureux, 210 fr. à » fr. — Phosphate d'ammoniaque, 580 fr. — Tartre brut, 150 à 200 fr.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques* : Sylvinite (riche) 10 %, 25 fr. 80 à 27 fr. 35 ; sulfate de potasse 40 %, 95 fr. 85 à 100 fr. 35 ; chlorure de potassium, 75 à 85 fr. ». — *Engrais azotés* : Tourteaux d'arachides déshuilés 8 % d'azote, 72 fr. ; Nitrate de soude 16 % d'azote de 113 fr. à 119 fr. 50 les 100 kgs. — Nitrate de chaux 13° d'azote, 102 à 105 fr. 100 kgs; Sulfate d'ammoniaque (20,40 %), 112 fr. 50 à 116 fr. 50 — *Engrais phosphatés* : Superphosphate minéral (14 % d'acide phosphorique), 38 fr. 50 à 49 fr. 90 les 100 kgs ; superphosphate d'os (0,50 % d'azote, 16 % d'acide phosphorique) 47 fr. 50 à » fr. ». — **Phosphates** : Os dissous (2 % d'azote, 10 % d'acide phosphorique), 46 fr. 50. — Cyanamide en grains 20 % d'azote, 122 fr. 50 à 125 fr. 50. — Sang desséché moulu (11 à 13 % azote organique), l'unité 16 fr. » ; corne torréfiée (12 à 15 % azote organique), 14 fr. » à 15 fr. » l'unité.

Soufres : Sublimé, 138 fr. 50 ; trituré, 118 fr. — **Sulfate de cuivre gros cristaux**, 312 à » fr. les 100 kgs ; **Verdet** neutre 31,5 % de cuivre métal 730 fr. les 100 kgs, logement sacs de 50 kgs franco par 5.000 kgs. — **Sulfate de fer** cristallisé, 100 kgs, 20 fr. — **Chaux agricole ½** éteinte, 68 fr. — **Chaux blutée**, de 70 %, 128 fr. la tonne. — **Plâtre cru tamisé**, 75 fr. — **Carbonate de soude**, 98/100 %, **spécial pour la viticulture**, 58 fr. 95 (**départ usine**) **les 100 kgs.** — **Nicotine** à 800 gr., 350 fr. — **Arséniate de plomb**, 420 fr. en bidons de 30 kgs, 440 fr. en bidons de 10 kgs, 400 fr. en bidons de 5 kgs et 1.000 fr. en bidons de 2 kgs. — **Arséniate de chaux.** Dose d'emploi : 500 gr. par hectolitre de bouillie, 420 fr. les 100 kgs. — **Bouillie cuprique** 60 % = 330 à 360 fr.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles Centrales de Paris : les 100 kgs. Oranges, 530 à 800 fr. — Noix, 500 à 720 fr. — Poires de choix, 600 à 1100 fr. communes, 150 à 250 fr. — Pommes choix, 700 à 1000 fr. — Pommes communes, 250 à 450 fr. — Bananes, 450 à 500 fr. — Fraises de Carpentras, 800 à 1.300 fr. — Cerises du Midi, 550 à 750. — Bigarreaux, 800 à 1.100 fr.

Choux verts, 90 à 170 fr. — Artichauts, 35 à 85 fr. — Choux-fleurs, 175 à 300 fr. — Oseille, 50 à 90 fr. — Epinards, 15 à 60 fr. — Tomates, 420 à 500 fr. — Oignons, 310 à 375 fr. — Poireaux, 500 à 700 fr. les 100 bottes. — Laitues, 60 à 120 fr. — Haricots verts, 450 à 850 fr. — Carottes nouvelles, 400 à 460 fr. — Fèves, 130 à 180 fr. — Navets, 200 à 270 fr. — Salsifis, 200 à 500 fr. — Pois verts d'Algérie, 250 à 300 fr. — Asperges 130 à 420 fr. — Courgettes, 350 à 500 fr.

Le Gérant : F. GRISARD.

Imprimerie Alençonnaise, Place du Cours Alençon (Orne)

E. Maurus

CUPROL

ARSÉNIATES

SULFATE DE CUIVRE

ANHYDRIDE SULFUREUX

MÉTABISULFITE
DE POTASSE

23, Rue de Balzac
PARIS 8e

Ancienne Maison J. TOURNISSAC, fondée en 1867

Établissements Industriels
TOURNISSAC

BEZIERS (Hérault)

Grand Prix - Hors Concours Membres du Jury à de nombreuses Expositions

Engrais Organo-Humiques Tournissac
à base de « Dissous Animal »

(Nom et Marque déposés)

Obtenu par solubilisation des matières animales

Procédé breveté S. G. D. G.

Composition rationnelle, grande richesse en humus, finesse, homogénéité et assimilabilité assurant les plus belles récoltes

Produits anticryptogamiques " TOURNISSAC "

Bouillie Cuprique « Suprême »

à 12,50 de cuivre métal :

Action immédiate, progressive et durable.

Mouillabilité parfaite.

Adhérence résistant aux plus fortes pluies.

Bouillie Cuprique à l'Alun de Potasse

Soufre Cuprique « Tournissac »

2 kg. 500 de cuivre métal,

60 % de soufre pur.

Combat en une même opération

Oïdium, Mildiou, Rot brun, Black-Rot.

Steatite Cuprique "Tournissac"

Spécialités insecticides " TOURNISSAC "

à base de Fluosilicate de Baryum

Poudres Soufro-Cupriques Insecticides

Poudres Cupro-Insecticides

Poudre Steatite Insecticide

contre : Oïdium, Eudémis, Altise, Cochylis, Pyrale, Ver du raisin, etc.

" SULPHAMONIC " TOURNISSAC
Vinificateur par excellence

Dosages et Provenances rigoureusement garantis

Agents dans toutes les communes viticoles

R. C B. 50

LA

Société Française Bitumastic

DONT LES ENDUITS D'ÉTANCHÉITÉ ET D'ANTICORROSION POSSÈDENT QUATRE-VINGTS ANS DE RÉFÉRENCES MONDIALES PRÉSENTE

OENOPLASTIC

ENDUIT NEUTRE, SANS GOUT NI ODEUR
POUR L'ÉTANCHÉITÉ ET L'ISOLATION DES PAROIS DE CUVES EN CIMENT DESTINÉES AU LOGEMENT DES VINS BLANCS, ROSÉS, ROUGES ET DES MUTÉS AU SOUFRE

OENOPLASTIC

REVÊTEMENT D'EMPLOI FACILE ET ÉCONOMIQUE S'APPLIQUANT A LA BROSSE, A FROID

OENOPLASTIC

COLMATE LA POROSITÉ DU BÉTON ET LE PROTÈGE CONTRE LES ATTAQUES DES ACIDES DU VIN

OENOPLASTIC

S'OPPOSE A LA FORMATION DE LA CASSE FERRIQUE ET A L'INCRUSTATION DES FERMENTATIONS PARASITAIRES

OENOPLASTIC

PROTÈGE LES VOUTES, PLAFONDS ET TRAPPES CONTRE L'ATTAQUE DE L'ANHYDRIDE SULFUREUX ET CONTRE TOUTE CORROSION

OENOPLASTIC

FACILITE LE DÉTARTRAGE ET PERMET LA RÉPARATION RAPIDE DES ENDUITS DE CIMENT DÉGRADÉS OU FISSURÉS

NOTICES ET RÉFÉRENCES SUR DEMANDE

Société Française Bitumastic

39, Rue du Colisée, Paris-8e - Tél. : Élysées 39-63 (4 lignes)

INTER - ÉLYSÉES 289 — ADR. TÉLÉGRAPH. BITUMASTIC - 45 - PARIS

LA GAULOISE

Société Générale de l'Industrie Cuprique

SULFATE DE CUIVRE

Neige et Cristaux. Haute pureté 99-100 %
correspondant à 25,20-25,30 %
de cuivre métal

Bouillies cupriques
Arséniate de plomb

en pâte et en poudre

Sulfate de Nicotine 40 %
Steatites cupriques

ADMINISTRATION :
32, Rue Thomassin
LYON

USINES :
LE PONTET (Vaucluse)
SAINT-FONS (Rhône)

Tél. : Franklin 64-64

TOUTES VARIÉTÉS DE VIGNES

PLANTS RACINÉS
PLANTS GREFFÉS

ÉTABLISSEMENT DE VITICULTURE

GENDRE

MAISON FONDÉE EN 1878

QUISSAC (GARD) Téléph. N° 1

ACIDE TARTRIQUE

Chimiquement pur

Premier Blanc — Cristallisé

PRODUIT FRANÇAIS

Et. CHOLAT - LYON

Agent général : ROUAYROUX, produits chimiques, BÉZIERS

MÉTABISULFITE

DE POTASSE

CHIMIQUEMENT PUR — SPÉCIAL pour ŒNOLOGIE

GROS CRISTAUX ● CRISTAUX CALIBRÉS ● POUDRE

MARQUE " La Grappe " DÉPOSÉE

en fûts 100 - 50 - 25 kilos ● Fabrication spécialisée

MANUFACTURE DE PRODUITS CHIMIQUES DE JOUY-EN-JOSAS
(Anc. Etabl. Louis DESCAMPS)

JOUY-EN-JOSAS
(Seine-et-Oise)

AGENT GÉNÉRAL pour LE MIDI : R. ROUAYROUX, rue Henri-Brisson, BÉZIERS (Hérault)

Pour les CUVES en CIMENT ARMÉ

utilisez les portes, regards, Robinetteries des Fonderies

Etablissements ROUGÉ - NARBONNE

Société Anonyme capital 2.500.000 Frs - Les seuls spécialistes

---

Société de Produits Chimiques Industriels et Viticoles

au capital de 3.900.000 francs

Siège Social : 47, Boulevard Saint-Michel, PARIS (Ve)

USINE A BEAUCAIRE (Gard)

R. du C. Paris N. 45.079

LUTTE CONTRE LE MILDIOU

ADHÉSOL (Produit breveté)
pour rendre toutes les Bouillies mouillantes et adhérentes, permet Traitement direct et certain des grappes.

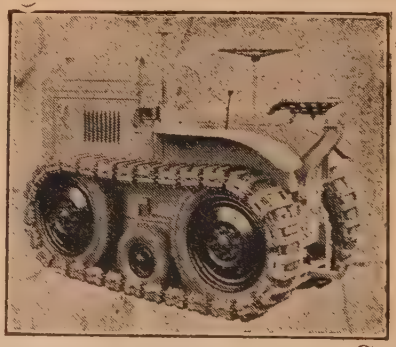
BOUILLIE DE MONTPELLIER cuprique mouillante à l'ADHESOL. Titre 50 %, Sulfate de cuivre cristallisé correspondant à 12,5 % de cuivre métal.

LUTTE CONTRE LES INSECTES DE LA VIGNE ET DES ARBRES FRUITIERS

INSECTIC DE BALLARD à l'Arséniate de Plomb naissant et aux Arséniates d'Alumine (Procédé breveté).
Le plus actif — Le seul à efficacité prolongée à action durable.

Notice et Renseignements sur demande

Direction Technique : P. BALLARD, 7, rue Collot, MONTPELLIER.



Tracteurs agricoles à chenilles-chaîne sur pneus increvables

FOUGA

Licence VINSOT

Puissance — Souplesse — Économie

Établissements FOUGA et Cie

Société anonyme au Capital de 20 millions de francs

Siège social et Usines : Plaine St-Pierre BÉZIERS (Hérault) Téléph. : 3-66 et 22-50

Bureaux : Rue de Miromesnil, 90 PARIS (8e) Téléph. Laborde 13-30

Travailler le sol est bien,
Employer les engrais potassiques
est indispensable

SOCIÉTÉ CONTINENTALE DES RAFFINERIES DE SOUFRE

50, rue Breteuil, MARSEILLE

Adresse Télégraphique : URSFRA — Téléphone DRAGON 89-10, 89-11

R. C. Marseille n° 30.275

SOUFRES SUBLIMÉS PURS

(Garantis conformes aux exigences de la Loi)

SOUFRES TRITURÉS, VENTILÉS et CUPRIQUES

LES PLUS LÉGERS, LES PLUS ÉCONOMIQUES

FABRICATION LA PLUS PERFECTIONNÉE

Usines à MARSEILLE, SÈTE et LA NOUVELLE

Marques : ESMIEU, CROIX de MALTE, PHENIX et FABRE FOURCADE

VIRICUIVRE

Garanti 16 pour cent de Cuivre Métal

sous forme d'

OXYCHLORURE

Fabriqué par la Société Anonyme PROGIL

10, Quai de Serin, LYON

MACHINES VITICOLES

"L'IDEALE"

Marque déposée

(BREVETÉ S. G. D. G.)

PULVÉRISATEURS

A TRACTION

R.C. LIBOURNE n° 10216

Établ^ts MIRANDE

Constructeurs

St-LAURENT-St-ÉMILION (Gironde)

Téléphone 1

Catalogue général envoyé à toutes demandes.

Détruisez les courtilières avec le fluosilicate de baryum

Détruisez les cochylis, eudémis, etc... avec les poudrages au fluosilicate de baryum

Fabriqué par :

Nede landsche Cooperatieve Superfosfaatfabriek

Seul Représentant pour la France, les Colonies et Protectorats

PRODUITS CHIMIQUES :

Léon FREYMANN, 96, rue Lafayette, PARIS (X^e)

BLANQUETTE DE LIMOUX

La meilleure - marque -

"BABOU"

La plus forte production

« Grand Vin mousseux, à mousse naturelle »

Ets JEAN BABOU, à LIMOUX (Aude) — Téléph. : 1

BELLEVILLE s/SAÔNE-RHÔNE

CONTRE LES CORBEAUX

utilisez

les grappes détonantes de **RUGGIERI**

Ecrire pour renseignements aux

Établis. RUGGIERI, 21, rue Ballu - Paris

Pépinières J. GOYARD

ÉTABLISSEMENTS A :

MAISON-CARRÉE (Alger)
AIN-TEMOUCHENT (Oran)
EPERNAY (Marne)
ESSEY-LES-NANCY (M.-et-M.)

Toutes variétés de cuve et de table sur porte-greffes anciens et nouveaux

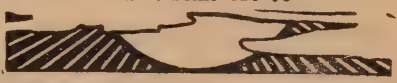
Chacun des Etablissements fournit spécialement les cépages de sa région ; leur adresser la correspondance directement

BORSARI & Cie PARIS

Sté a responsabilité limitée au capital de 600 000 fr.

8, boulevard Saint-Martin, 8

R. C. Seine 610-70



FLUATATION DES CUVES EN CIMENT

destinées à contenir des Vendanges, Vins, Cidres, Bières, Huiles, Alcools, etc.

L'affranchissement des cuves en ciment par la Fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La Fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées, le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation. Suppression du verrage. — Nombreuses références. — Catalogues ou prix-courants sur demande. R. C. Clermont-Ferrand n° 2.240

ÉTABLISSEMENTS L. KESSLER ❋, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

Viticulteurs, agriculteurs

pour lutter **contre Cochylis, Eudémis, Carpocapse, Doryphore, etc...**

employez les ***meilleurs produits***

PLOMBARSINE
DIPLOMBINE
CALARSINE
TRUCIDOR (poudre rotenonée)

contre les maladies cryptogamiques

Permanganate de Potasse Agricole

seul curatif de l'OIDIUM

ajoutez-en 125 gr. par hecto à vos bouillies cupriques,
vous en renforcerez l'action contre le *Mildiou*

sans rival pour les traitements d'hiver

Société des Usines Chimiques RHONE-POULENC
21, rue Jean-Goujon. — Paris (8e)

Les Bouillies au Carbonate de Soude Solvay sont les plus utilisées

Pour faire du Vin et du Bon !

traitez vos vignes

à la

Bouillie Michel Perret

ou au

Verdet Neutre Emeraude

Dosages Garantis. — 40 années de références et de succès

Société Nouvelle des Établissements Silvestre
7, Place Bellecour, 7 - LYON

Les engrais les plus puissants sont le

Guano de poisson français

et le

Superguano de poisson français

Téléphone : 21-31

Maison L.-A. ANGIBAUD

Fondée en 1877

Cie du GUANO DE POISSON FRANÇAIS

Société à responsabilité limitée. — Capital : 1.000.000 de francs

20 USINES ET NOMBREUX
CHANTIERS d'APPROVISIONNEMENT
SUR TOUT LE LITTORAL

LA ROCHELLE

Reg. du Com. N° 598 B.
La Rochelle.

Dosages garantis sur facture. — Résultats supérieurs et continus depuis 1877 à la fumure des vignes et toutes cultures

Usines principales à

La Rochelle, *munies d'appareils électriques modernes,*
à BESSELUE et MOULIN-ROMPU

et reliées entre elles et aux Chemins de fer de l'Etat par embranchements spéciaux.

La Maison E. JODET-ANGIBAUD est la SEULE en France qui prépare les Engrais de poissons par le traitement des déchets de poissons, et à l'aide de procédés brevetés, dont elle a la propriété exclusive ; des arrêts de Cour d'Appel l'autorisent à produire cette affirmation. Ces procédés assurent la parfaite assimilation par les plantes des éléments utiles de l'engrais.

Ils sont en opposition avec les habitudes du simple mélange fait souvent même à sec, de produit quelconque avec des matières inertes ; et aussi avec le simple emploi des poudres de poissons dans la pratique des mélanges ; car ceux-ci ne permettent pas aux plantes une assimilation prompte et facile.

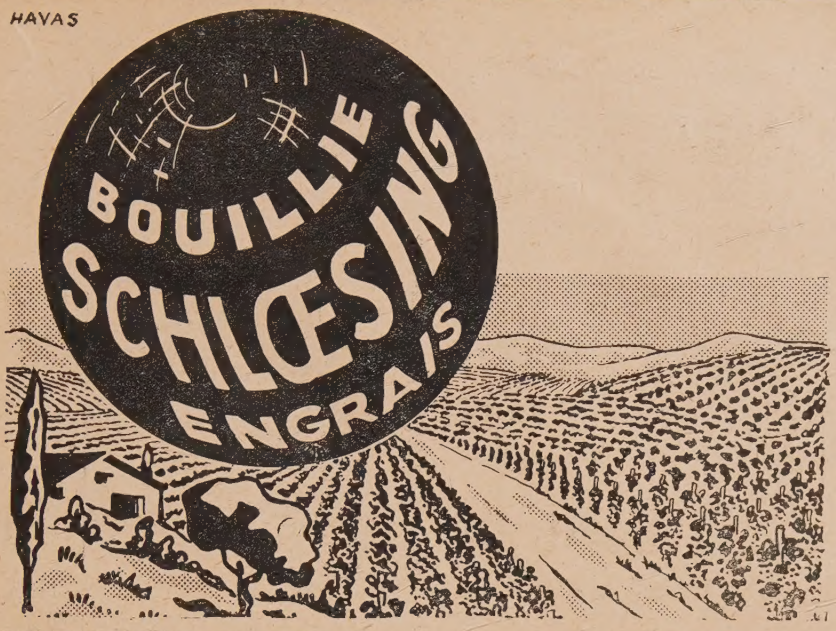
58 années de succès ininterrompus par l'emploi de notre « GUANO DE POISSON FRANÇAIS » affirmés par des sommités viticoles et par notre clientèle, dont le cadre s'élargit chaque année à la faveur des résultats obtenus, sont la meilleure des références qu'on puisse fournir.

Se méfier des innombrables mixtures qui vous sont présentées, où on emploie les mots « GUANO » ou « POISSON » pour établir la confusion, et pour présenter une grossière contrefaçon de nos excellents Engrais.

Le GUANO DE POISSON FRANÇAIS et le SUPERGUANO DE POISSON FRANÇAIS conviennent à tous les sols, à toutes les cultures, partout où ils sont employés : céréales, vignes, prairies, tabacs, légumineuses, plantes sarclées, horticulture, ils donnent des résultats culturaux merveilleux.

Leur action fertilisante se fait ressentir pendant plusieurs années et sur plusieurs récoltes.

HAVAS



BOUILLIES SCHLŒSING

CUPRIQUES 12, 70 & 15 pour cent de cuivre métal

CUPRO - ARSENICALE pour vigne et arbres fruitiers

DORYPHORIQUE pour pommes de terre

SOUFRES NOIRS ORDINAIRE, CUPRIQUE, NICOTINÉS

VERT SCHLŒSING, acéto-arsénite de cuivre aussi actif, moins cher que les meilleurs arséniates

Polysulfor, *bouillie sulfocalcique très active*

PARASITOX, *détruit en poudrages tous insectes nuisibles aux cultures*

Massacrol, liquide radical contre les pucerons des fruitiers, etc.

Fourmicide, anéantit les fourmilières

Dorypoudre, *détruit le doryphore par poudrages.*

USINES SCHLŒSING FRERES & Cie

Demandez Notices explicatives et Renseignements gratuits aux

175, RUE PARADIS • MARSEILLE

Usines à : MARSEILLE • SEPTEMES • ARLES • BORDEAUX • BASSENS

Pour obtenir des

BONS VINS

Pour améliorer

leur QUALITÉ

les filtres

"SEITZ"

à amiante

vous rendront de grands services.

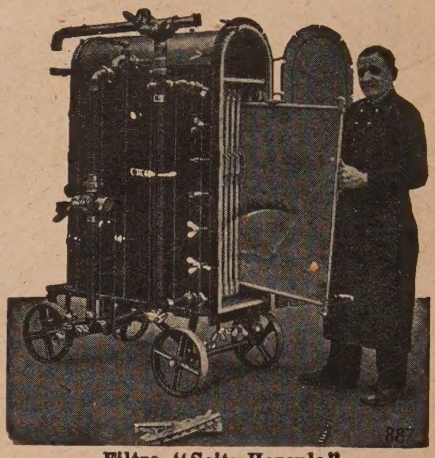
Les filtres

"SEITZ-HERCULE"

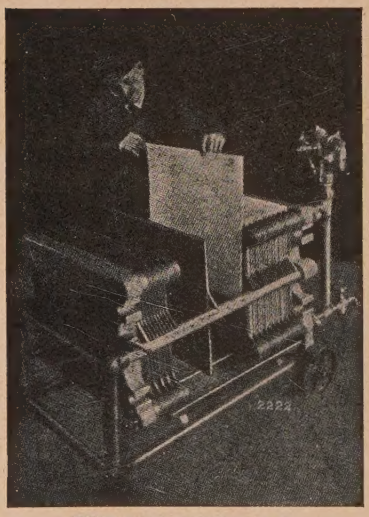
fonctionnent par colmatage de la poudre filtrante "Seitz"

leur manutention est particulièrement simple, propre et économique

le vin filtré devient très brillant et se présente très avantageusement.



Filtre "Seitz-Hercule"



Filtre "Seitz-Zénith"

Le nouveau filtre

"SEITZ-ZENITH"

fonctionne à l'aide de plaques à base d'amiante, toutes prêtes à l'emploi.

1° Pour la filtration - clarification

Les plaques sont livrées en différents degrès de porosité.

:: :: 2, 3, 5, 7. :: ::

2° Pour la stérilisation intégrale

Ce procédé est le plus rationnel et donne de suite un vin marchand.

PRIÈRE D'ADRESSER TOUTES DEMANDES AUX :

Etablissements "SEITZ", 5, rue Abel, PARIS-12e

Téléphone : DIDerot 08-03

IMPRIMERIE ALENÇONNAISE, PLACE DU COURS, ALENÇON